

**UNIVERZA NA PRIMORSKEM
VISOKA ŠOLA ZA ZDRAVSTVO IZOLA**

PREHRANA PRI REVMATOIDNEM ARTRITISU

NUTRITION IN RHEUMATOID ARTHRITIS

Študent: IVA MORENČIČ

Mentor: izr. prof. dr. NADJA PLAZAR

Študijski program: VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJSKI PROGRAM

Študijska smer: PREHRANSKO SVETOVANJE-DIETETIKA

Izola, september 2011

KAZALO VSEBINE

Kazalo vsebine.....	I
Kazalo slik.....	III
Kazalo preglednic.....	IV
Povzetek	V
Abstract.....	VI
1 Uvod	1
2 Namen.....	2
3 Pregled in analiza literature	3
3.1 Bolezni sklepov in vezivnega tkiva	3
3.2 Revmatoidni artritis	3
3.3 Simptomi.....	4
3.4 Prepoznavanje revmatoidnega artritisa	4
3.5 Diagnoza	5
3.6 Zakaj se razvije revmatoidni artritis?.....	5
3.7 Zdravljenje	6
3.8 Priporočen način prehranjevanja pri revmatoidnem artritisu	8
3.9 Energijske potrebe	10
3.10 Beljakovine	11
3.11 Maščobe	11
3.12 Minerali, vitamini in antioksidanti	14
3.13 Prehranske vlaknine	17
3.14 Zelišča in dopolnilno zdravljenje	17
3.15 Prehranska priporočila	18

3.16	Alergije in intoleranca pri revmatoidnem artritisu.....	19
3.17	Priporočene diete.....	20
3.18	Telesna vadba.....	24
4	Razprava.....	30
5	Zaključek.....	41
6	Literatura.....	42
	Zahvala.....	46
	Priloge.....	47

KAZALO SLIK

Slika 1. Produkti presnove linolne in alfa-linolenjske kisline (13).....	12
Slika 2. Vaje za noge in stopala (29).....	24
Slika 3. Vaje za dlani in roke (29).....	25
Slika 4. Vaje za ramenske sklepe (29).....	26
Slika 5. Vaje za vratni del hrbtenice (29).....	26
Slika 6. Vaje za prsni in ledveni del hrbtenice (29).	27
Slika 7. Vaje za hrbtenico (29).....	28

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1. Pogostost porabe živil v mediteranski prehrani (28).....	22
Preglednica 2. Razmerje med hranili v mediteranski prehrani (28).....	23

POVZETEK

Revmatoidni artritis je avtoimunska bolezen, ki povzroča simetrično vnetje sklepov, običajno na rokah ali nogah; posledica so oteklina, bolečina in postopno uničenje notranjosti sklepa. Cilj projektne naloge je s pomočjo pregleda literature ugotoviti, na katere elemente prehrane je potrebno biti pozoren pri bolnikih z revmatoidnim artritisom in izdelati zgibanko.

V uvodnem delu projektne naloge je predstavljena vloga makro- in mikrohranil in telesne aktivnosti pri bolnikih z revmatoidnim artritisom. V osrednjem delu projektne naloge je predstavljena bolezen in načini zdravljenja. Na potek bolezni vplivajo: predpisana zdravila, pravilna prehrana in telesna aktivnost. V poglavju razprava je izdelana zgibanka s priporočili, ki bolniku z revmatoidnim artritisom pojasnjuje naravo bolezni, priporoča način prehrane in ga usmerja k izvajanju učinkovitih telesnih vaj.

Ugotovitve pregleda literature kažejo, da je potrebno oceniti prehransko stanje vsakega posameznega bolnika z revmatoidnim artritisom. Njihova prehrana naj zagotavlja zadosten vnos omega-3 maščobnih kislin, bogata naj bo z antioksidanti, kot so karotenoidi, vitamin C, D, E in selen. Prehrana naj vsebuje ustrezen vnos kalcija, magnezija, vitaminov B-kompleksa, kalija in cinka.

V zaključku so povzete ugotovitve in osebno mnenje. Ugotovitve naloge kažejo, da se pri bolniku z revmatoidnim artritisom pogosto srečujemo z neustreznim energijskim vnosom, neustreznim vnosom beljakovin in maščob ter nekaterih vitaminov in mineralov. Poleg osnovnega zdravljenja z zdravili je za bolnike z revmatoidnim artritisom pomemben tudi ustrezen način prehrane in primerna telesna aktivnost.

Ključne besede: revmatoidni artritis, prehrana, maščobe.

ABSTRACT

Rheumatoid arthritis is an autoimmune disease which causes the symmetric inflammation of the joints, usually on the arms and legs and leads to swelling, pain and a gradual damage of the inside of the joint. The basic disease process is the immune attack on the synovial – the tissue which lines the joint cavity. The aim is to find out through studying various literatures which elements of nutrition need to be taken into account with patients of rheumatoid arthritis and to make a leaflet. The introductory part presents the role of macro and micronutrients with patients with rheumatoid arthritis as well as their physical activity. The central part focuses on the rheumatoid disease and its treatment. The process of the disease is influenced by medicines, a correct diet and physical activity. The chapter about discussion features a leaflet with advice. The conclusions derived from studying literature show that it is necessary to evaluate the state of each individual patient with rheumatoid arthritis. Their diet should provide a sufficient amount of omega-3 fatty acids; it should also be abundant with antioxidants such as carotenoids, vitamins C, D, E and selenium. The food should contain an adequate input of calcium, magnesium, B-complex vitamins, potassium and zinc. The conclusion features a summary of the reached findings and a personal opinion. The findings show that when dealing with patients with rheumatoid arthritis we often encounter an inadequate absorption of energy, proteins and fats as well as some vitamins and minerals. Apart from the basic treatment with medicines, an adequate diet and physical activity are also very important.

Key words: rheumatoid arthritis, nutrition, fats.

1 UVOD

Revmatoidni artritis je avtoimunska bolezen, ki povzroča simetrično vnetje sklepov, običajno rok ali nog; posledica so otekline, bolečine in postopna deformacija sklepa (1).

Zdravljenje je raznovrstno – od preprostih konservativnih ukrepov, kot sta počitek in zdravljenje z zdravili, do kirurških posegov ali obojega, vendar je celovita prehranska ocena pacienta z revmatoidnim artritisom bistvenega pomena (1,2).

Pomembno je razumevanje koristi uživanja omega-3 maščobnih kislin (3). Uživanje hrane z visoko vsebnostjo maščobnih kislin omega-3 spodbuja nastajanje hormonov, ki omejujejo vnetje (4). Bolniki z revmatoidnim artritisom so večinoma slabo prehranjeni in posebno v fazi bolezni, ko je vnetno dogajanje bolj aktivno, je potreben večji vnos proteinov (2). Bolniki imajo pogosto tudi prenizek prehranski vnos vitaminov, mineralov in antioksidantov, vendar se energijske potrebe bolnikov razlikujejo in jih je treba določiti za vsakega posebej (5). V primeru, ko s hrano ni možno zagotoviti vnosa posamezne komponente v zadostni količini, so lahko koristna prehranska dopolnila (2).

Pri bolnikih z revmatoidnim artritisom se pogosto razvijejo alergije na določeno hrano, zato je pri svetovanju ustreznega načina prehrane treba upoštevati tudi to možnost, posebno ker alergična reakcija na hrano povzroča izbruh bolezni in/ali okrepi alergijski odgovor (2).

Redna skrb za odpornost in aerobna aktivnost pri bolnikih z revmatoidnim artritisom povečuje njihov obseg gibanja, izboljšuje moč in vzdržljivost, ohranja kostno in mišično maso in izboljšuje splošno počutje (2).

2 NAMEN

Težave, povezane z revmatoidnim artritisom, zasledimo pri mnogih ljudeh. Glede na to, da je na tem področju pomemben pravilen vnos hranil, bi bilo priporočljivo, da bi bilo več literature s področja prehranjevanja takih pacientov na voljo tudi v slovenskem jeziku. Gradiva so razpršena v različnih strokovnih člankih in monografskih publikacijah, zato sem skušala najpomembnejša spoznanja o prehrani in gibanju zbrati in jih združiti v zgibanko, ki bo dajala bolnikom z revmatoidnim artritisom osnovne podatke o naravi bolezni, jih vodila pri izbiri primernega načina prehranjevanja in pri telesni aktivnosti. Odločitev za to temo sem sprejela tudi zaradi osebnih težav.

3 PREGLED IN ANALIZA LITERATURE

3.1 Bolezni sklepov in vezivnega tkiva

Bolezni, ki prizadenejo sklepe in njihove pomožne strukture – mišice, kosti, hrustanec in vezi – imenujemo bolezni vezivnega tkiva, ker so te strukture zgrajene večinoma iz vezivnega tkiva (1). Bolezen je avtoimunske narave, kar pomeni, da telo samo izdeluje protitelesa, ki napadejo telesu lastna tkiva (6). Za imunske reakcije je značilno vnetje, ki je sicer normalen proces pri obnavljanju tkiva in normalno preneha, ko se le-to obnovi. Pri avtoimunskih boleznih pa je vnetje kronično, posledica je okvara zdravega tkiva (1).

3.2 Revmatoidni artritis

Revmatoidni artritis je avtoimunska bolezen, ki povzroča simetrično vnetje sklepov, običajno na rokah ali nogah; posledice so oteklina, bolečina in postopno uničenje notranjosti sklepa (1).

Revmatoidni artritis povzroča številne bolezenske znake po vsem telesu. Njegov natančni vzrok še ni znan. Na avtoimunsko reakcijo pa vplivajo številni dejavniki, med drugim tudi dedno nagnjenje. Pojavlja se pri približno 1% prebivalstva, dva- do trikrat pogosteje prizadene ženske kot moške. Po navadi se začne med 30. in 55. letom starosti, pojavi pa se lahko v katerikoli starosti (1,7). Bolezen se lahko spontano izboljša; zdravljenje izboljša bolezenske znake pri treh četrtinah bolnikov; vsaj pri eni desetini se na koncu vseeno razvije invalidnost (1).

Osnovno bolezensko dogajanje je avtoimunska reakcija sinovije – tekočine sklepne votline. Avtoimunska reakcija prizadene hrustanec, kosti in vezi (ligamente), v sklepu nastajajo brazgotine. Bolezen se razvija različno hitro (1).

3.3 Simptomi

Revmatoidni artritis se lahko prične nenadoma, vendar se pogosteje razvija počasi in postopoma okvari različne sklepe (1). Simetrična porazdelitev bolečine je zanesljiv kazalec revmatoidnega artritisa (7). Ko je prizadet sklep na eni strani telesa, je navadno prizadet enak sklep na drugi strani. Najprej so prizadeti mali sklepi prstov na rokah in nogah, dlani, stopala, zapestja, komolci in gležnji (1). Okorelost sklepov je večja na začetku dneva, znana tudi kot jutranja okorelost, ki čez dan postopoma izzveni (6). Nekateri bolniki z revmatoidnim artritisom se počutijo utrujeni in slabotni, kar je posledica anemije. Pogosto izgubljajo telesno težo (7). Prav tako je blago zvišana telesna temperatura (1).

Prizadeti sklepi se povečajo in hitro se lahko razvijejo deformacije. Sklepi lahko otrdijo v določenem položaju, tako da ga bolnik ne more popolnoma skrčiti ali iztegniti. Prsti na rokah se upognejo v smeri mezinca, zato kite v prstih zdrsnejo iz pravilnega položaja. Ciste, ki se razvijejo na zadnji strani prizadetega kolena, lahko počijo in povzročijo oteklino in bolečino v goleni. Okoli 30 do 40% bolnikov ima tik pod kožo trde vozličke (nodule), običajno v bližini prizadetih sklepov (1).

Poleg vnetja sklepov lahko revmatoidni artritis povzroča vnetje arterij, slabokrvnost, vnetje beločnic, Sjogrenov sindrom, vnetje osrčnika, bolezen perifernih živcev, ledvično prizadetost ali povečanje vranice (7).

3.4 Prepoznavanje revmatoidnega artritisa

Za klinično diagnozo revmatoidnega artritisa obstajajo splošno sprejeta merila. Prisotni morajo biti štirje od naslednjih kriterijev (1,7):

- jutranja otrdelost sklepov, ki traja več kot eno uro (vsaj 6 tednov),
- vnetje (artritis) v treh ali več sklepih (vsaj 6 tednov),
- artritis v sklepih roke, zapestja ali prstov (vsaj 6 tednov),
- prisotnost revmatoidnega faktorja v krvi,
- značilne spremembe na rentgenski sliki.

3.5 Diagnoza

Zdravnik postavi diagnozo na podlagi simptomov in pregleda prizadetih sklepov. Pozoren je na otekanje, občutljivost ali toploto na prizadetem mestu (8). Dokončno diagnozo ali določitev vrste artritisa potrdi z opravljenimi laboratorijskimi preiskavami krvi in urina ter s slikovno diagnostiko obolelih sklepov (1,8).

Bolniki z revmatoidnim artritisom imajo pogosto (9 od 10 bolnikov) povečano hitrost sedimentacije eritrocitov, blago anemijo in mejno znižano število levkocitov v krvi (1). Prav tako imajo pogosto (7 od 10 bolnikov) povišano koncentracijo revmatoidnega faktorja v krvi, katerega koncentracija kaže na resnost obolenja. Koncentracija revmatoidnega faktorja se zniža, ko se zmanjša vnetje sklepov, zveča pa med zagoni bolezni (1).

3.6 Zakaj se razvije revmatoidni artritis?

Sinovia je tekočina v sklepu. Ob avtoimunski reakciji, ki prizadene sinovio, vpliva tudi na njeno sposobnost »mazanja sklepov«, kar vodi k razvoju bolečine v sklepih. Potrebna je pravilna prehrana, da ostane sklepna tekočina tekoča in sposobna mazanja. Hrustanec in sklepna tekočina vsebujeta mukopolisaharide, ki jih lahko zagotovijo nekatera živila (9).

Na razvoj bolezni revmatoidnega artritisa vplivajo tudi hormoni, ki nadzorujejo metabolizem kalcija v telesu; ob porušenem ravnovesju metabolizma, se lahko razvije osteoporoza, ki pospeši razvoj primarne bolezni. Premalo gibanja, neprimerna prehrana, izpostavljenost toksičnim snovem, pretiran stres, neurejena sladkorna bolezen, bolezni ščitnice in drugo lahko vplivajo na to, da se poruši ravnotežje metabolizma kalcija.

Revmatoidni artritis je pogostejši pri ljudeh, ki imajo prehransko alergijo ali intoleranco na določeno živilo. Najpogostejši alergeni so žita in mlečni izdelki. Bolnikom z revmatoidnim artritisom svetujejo, da se jim strogo izogibajo mesec dni in s tem ugotovijo, ali alergija prispeva k stanju bolezni (9).

Prav tako lahko preveč prostih radikalov dodatno poškoduje tkivo sklepa. Razlog prevelikega nastajanja prostih radikalov je nepravilno delovanje imunskega sistema, kot je to pri revmatoidnem artritisu, zato nizek vnos antioksidantov s hrano, revmatoidni artritis še dodatno poslabša (9).

Bolezensko stanje se pri bolnikih z revmatoidnim artritisom še dodatno poslabša ob virusnih in bakterijskih okužbah, ki slabijo imunski sistem, obenem pa lahko izzovejo imunski odziv, ki še dodatno poškoduje že prizadeto tkivo sklepa. Bolnikom je potrebno svetovati optimalni način prehranjevanja za krepitev imunske odpornosti (9).

Povišano koncentracijo homocisteina mnoge študije povezujejo z razvojem osteoporoze in revmatoidnega artritisa. Priporočljivo je preveriti raven in jo primerno znižati (9).

Vsaka poškodba ali kostni madež poveča tveganje za nastanek revmatoidnega artritisa. Letni zdravniški pregledi ter redna vadba, ki prispeva k povečanju gibljivosti in moči, je najboljša preventiva. Posebne vaje pomagajo zmanjšati bolečino in togost (9).

Stres, čustveni stres, prikrita jeza, strah in skrbi pogosto spremljajo začetke revmatoidnega artritisa (9).

Slaba prehrana odpira pot za mnoge zgoraj navedene dejavnike tveganja. Preveč rafiniranega sladkorja, napačnih maščob in beljakovin so močno povezani z artritičnimi težavami. Pomanjkanje vitaminov, mineralov in esencialnih maščobnih kislin lahko povzroči in pospeši probleme bolnikov z revmatoidnim artritisom (9).

3.7 Zdravljenje

Zdravljenje je raznovrstno – od preprostih konservativnih ukrepov, kot sta počitek in polnovredna prehrana, do zdravil in kirurških posegov. Osnovno načelo zdravljenja je neobremenjevanje prizadetih sklepov. Primerna je redna, zdrava prehrana. Nekaterim bolnikom z revmatoidnim artritisom povzroča zagone bolezní uživanje določene hrane.

Ugotovili so, da na zmanjšanje vnetja lahko deloma vpliva prehrana, bogata z ribami in rastlinskimi olji, ki vsebujejo omega-3 maščobne kisline (1).

Način zdravljenja je dvojen. Uporaba zdravil, ki omilijo težave, in zdravil, ki zmanjšujejo vnetje in tako preprečijo ali vsaj upočasnijo okvare sklepov (6). Glavna zdravila za zdravljenje revmatoidnega artritisa so nesteroidna protivnetna zdravila (nesteroidni antirevmatiki), počasi delujoča zdravila, kortikosteroidi in imunosupresivna zdravila (1).

Nesteroidna protivnetna zdravila so najpogostejše uporabljena zdravila. Mednje spadata acetilsalicilna kislina (Aspirin) in ibuprofen. Zmanjšajo oteklino prizadetih sklepov in ublažijo bolečine. Acetilsalicilna kislina je osnova zdravljenja revmatoidnega artritisa. Zdravila iz te skupine povzročajo želodčne težave, zato jih bolniki z aktivnimi peptičnimi razjedami v prebavilih ne morejo jemati (1).

Počasi delujoča zdravila upočasnijo napredovanje bolezni (6). Tovrstna zdravila delujejo počasi, zato jih je treba jemati daljši čas, stranski učinki pa so nevarni (1,6). Počasi delujoča zdravila, ki so trenutno v uporabi, so spojine zlata, penicilamin, hidroksiklorokon in sulfasalazin. Spojine zlata upočasnijo nastanek kostnih deformacij in začasno izboljšajo stanje, vendar škodljivo delujejo na mnoge organe. Penicilamin dosega podobne učinke kot zlato in ga uporabljajo, kadar slednje ni učinkovito ali povzroča neobvladljive stranske učinke. Za zdravljenje manj hudega revmatoidnega artritisa zdravniki raje kot spojine zlata uporabljajo hidroksiklorokin ali penicilamin, ker imajo blažje stranske učinke. Zdravniki pri revmatoidnem artritisu vedno pogosteje predpisujejo tudi sulfasalazin. Tako kot druga počasi delujoča zdravila lahko povzroča želodčne težave, okvare jeter in krvnih celic ter izpuščaj (1).

Kortikosteroidi najbolj dramatično zmanjšajo vnetje. Čeprav so za kratkoročno uporabo najučinkovitejši, se sčasoma njihov učinek zmanjša. Ne upočasnijo napredovanja bolezni in ob dolgoročnem jemanju povzročajo hude stranske učinke, ki prizadenejo večino telesnih organov (1,8).

Imunosupresivna zdravila (metotreksat, azatioprin in ciklofosfamid) so učinkovita za zdravljenje hudega revmatoidnega artritisa. Zavirajo vnetje, vendar imajo hude stranske učinke. Revmatoidni artritis v zgodnji fazi zdravniki vse pogosteje zdravijo z metotreksatom v obliki tablet, ki hitro učinkujejo, vendar se morajo bolniki v času zdravljenja popolnoma odpovedati pitju alkohola, da se zmanjša verjetnost okvare jeter (1).

Poleg zdravil za zmanjševanje vnetja sklepov vključuje načrt zdravljenja revmatoidnega artritisa še telovadbo, fizikalno terapijo, zdravljenje prizadetih sklepov s toploto in včasih kirurške posege (1).

3.8 Priporočen način prehranjevanja pri revmatoidnem artritisu

Celovita prehranska ocena bolnika z revmatoidnim artritisom je bistvenega pomena (2). V vsakem primeru se načrtovanje prehranske terapije začne z zgodnjo oceno stanja posameznega bolnika in njegovih potreb, še posebej je pomembno odkrivanje kakršnekoli stopnje podhranjenosti (5). Anamneza mora vključevati pregled sistemov za določitev sistemskih vplivov pri bolezenskem procesu. Telesni pregled določa diagnostične znake in simptome primanjkljajev hranil. Za to populacijo je predlagana uporaba izraza "verjetnostni indeks podhranjenosti" z upoštevanjem števila pogosto uporabljenih zdravil. Ovrednotenje fizikalne in delovne terapije pomaga določiti dejanski obseg gibanja in aktivnosti, ki jih lahko posameznik naredi samostojno (2).

S prehransko zgodovino pregledamo bolnikovo običajno prehrano, vrsto zaužite hrane in spremembe v prehranski toleranci zaradi motenj prebavil. Prav tako je treba oceniti vpliv bolezni na možnost nakupa in priprave hrane, sposobnost samostojnega hranjenja, apetit in oceniti vnos. Oceniti je potrebno možnost ukinitve določene hrane in vpeljavo prehrane, ki je priporočena pri zdravljenju revmatoidnega artritisa (2).

Merjenje trenutne telesne mase in njeno spremljanje je za bolnika z revmatoidnim artritisom najcenejša, najmanj nasilna in najzanesljivejša ocenitev stanja prehranjenosti. Študije kažejo, da je sprememba telesne mase pomembno merilo pri revmatoidnem artritisu. Povečana proizvodnja citokinov dejavnik tumorske nekroze α (TNF α) pri revmatoidnem artritisu lahko vpliva na energijski vnos in metabolizem ter vodi k

zmanjšanju telesne mase. Bolniki z revmatoidnim artritisom imajo lahko tudi prekomerno telesno maso (2).

Raziskave kažejo, da je nizka telesna masa, izguba mišične mase in nenormalna koncentracija vitamina B6 povezana z resnostjo simptomov pri bolnikih z revmatoidnim artritisom (10).

Elkan in sodelavci menijo, da je pri bolnikih z revmatoidnim artritisom hkratno zmanjšanje mišične mase in povečanje maščobne mase, vključno s centralno debelostjo, lahko povezano s povečanim tveganjem za razvoj srčno žilnih bolezni. Študija je pokazala, da imajo bolniki z revmatoidnim artritisom pogosto zmanjšano mišično maso kljub nizki aktivnosti bolezni. Sočasno povečanje maščobne mase je prikrilo zmanjšanje mišične mase. Ugotovitve kažejo, da nizka mišična masa skupaj s stabilno ali povečano maščobno maso kaže na pojav »rvmatoidne kaheksije«. Predpostavlja se, da se revmatoidna kaheksija povezuje s presežno proizvodnjo vnetnih citokinov dejavnik tumorske nekroze α (TNF α) in z nizko telesno dejavnostjo, vendar je njihovo število zelo veliko, čeprav so bili le-ti dobro vodeni glede vnetnih aktivnost in telesne funkcije. Možna razlaga je, da je revmatoidna kaheksija posledica dolge bolezni z različno, vendar povišano vnetno aktivnostjo v kombinaciji z nizko telesno dejavnostjo. Rezultati poudarjajo, da bolniki z revmatoidnim artritisom niso v nevarnosti le zaradi kroničnega vnetja in izgube mišične mase, temveč se pri njih zaradi prekomerne telesne mase in centralne debelosti poveča tudi tveganje za razvoj srčno žilnih bolezni (11).

Sklepna in izvensklepna manifestacija revmatoidnega artritisa vpliva na prehranski status posameznika na več načinov. Sklepno vnetje malih in velikih sklepov lahko omeji zmožnost za opravljanje dejavnosti iz vsakdanjega življenja, vključno z nakupovanjem, pripravo in uživanjem hrane. Prizadetost temporomandibularnega sklepa (senčnica in spodnja čeljustnica) lahko vpliva na sposobnost žvečenja in požiranja hrane in lahko pripelje do spremembe v prehranski konsistenci. Izvensklepna manifestacija vključuje povečano hitrost metabolizma, sindrom Syogren, ki je kronična vnetna bolezen z značilno izsušitvijo sluznic v očeh, ustih in druge po telesu, in spremembe v sluznici prebavil (2).

Zaradi vnetnega procesa se posledično poviša metabolizem in s tem pride do povečanja hranilnih potreb. Sprememba okusa zaradi kserostomije (suhost ustne votline zaradi hiposalivacije) in suhost ustne sluznice, disfagije požiralnika, suhost žrela, anoreksija zaradi zdravil, utrujenost in bolečine pa lahko zmanjšajo vnos hrane. Spremembe v sluznici prebavil vplivajo na vnos, prebavo in absorpcijo. Vpliv revmatoidnega artritisa in uporaba zdravil lahko vpliva na kateri koli del prebavnega trakta, od ustne votline do tankega in debelega črevesa (2).

Pozornost je treba nameniti neodkriti alergiji na določeno hrano, ki povzroča izbruh bolezni (2).

3.9 Energijske potrebe

Dejanske energijske potrebe za populacijo bolnikov z revmatoidnim artritisom niso bile določene (2). Energijske potrebe se zelo razlikujejo in jih je treba določiti za vsak primer posebej (5). Pomembno je vedeti, da se dejanski učinek vnetnega odziva na metabolizem razlikuje od posameznika do posameznika. Poleg tega se posamezniki razlikujejo tudi po telesni aktivnosti (2).

Za dosego zelene ali običajne telesne mase je treba pri posamezniku spremljati telesno maso in spremenjen energijski vnos (2). Na splošno je treba vključiti bazalno porabo energije z dodatkom kalorij za povečane metabolne dejavnike, kot so stres ob aktivnosti bolezni, vročini, mišični poškodbi ali kirurškem posegu (5). Metode za ugotavljanje potreb po energiji vključujejo Harris-Benedict formulo in referenčne vrednosti za vnos hranil. Upoštevati je potrebno tudi porabo energije v mirovanju ter poškodbe in povprečne dnevne potrebe po energiji za fizično aktivnost kot večkratnik bazalnega metabolizma (2,12). Ko je prehranski vnos slab, se lahko uvede enteralno ali parenteralno prehrano. Prehranska podpora na domu je koristna za kronične primere (2).

3.10 Beljakovine

Za pravilno prehrano odraslih bolnikov z revmatoidnem artritisom je potrebno okoli 0,5 do 1 g beljakovin /kg /dan med mirnim obdobjem bolezni (5). Zahteve za vnos proteinov bolnikom, ki so slabo prehranjeni ali so v fazi vnetne bolezni, se povečajo na približno 1,5 do 2g/kg/dan (2).

3.11 Maščobe

Prehranske maščobe delimo na (13) :

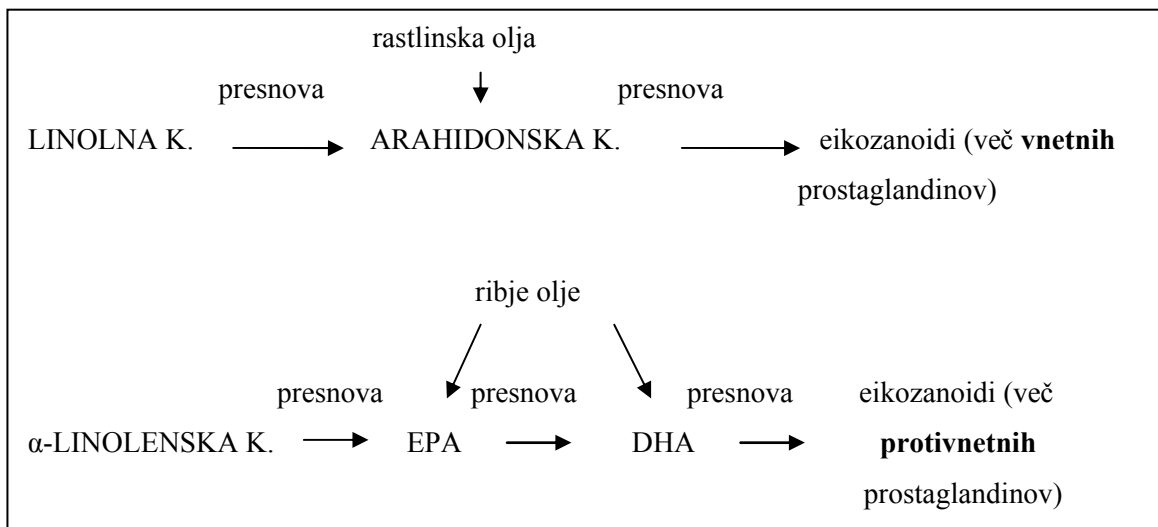
- nasičene maščobe – sestavljajo jih nasičene maščobne kisline, ki imajo med ogljikovimi atomi enojne vezi. Živila, v katerih so najbolj zastopane nasičene maščobe, so maščobe živalskega izvora, predvsem v mesu, piščančji koži, maslu, mleku in smetani;
- nenasičene maščobe – sestavljajo jih nenasičene maščobne kisline, pri katerih je med ogljikovimi atomi ena ali več dvojnih vezi.

Mononenasičene maščobe (enojna dvojna vez) so pretežno zastopane v oljčnem olju.

Polinenasičene maščobe (več dvojnih vezi) - med polinenasičenimi maščobnimi kisljinami sta pomembni dve esencialni maščobni kislini, ki ju moramo pridobiti s hrano. To sta linolna maščobna kislina – omega 6, in alfa-linolenska maščobna kislina – omega 3.

Večkrat nenasičene ali polinenasičene maščobne kisline zastopajo kisline iz skupin s prvo dvojno vezjo na tretjem ali šestem mestu. Glavna maščobna kislina s prvo dvojno vezjo na šestem mestu je arahidonska kislina. Arahidonsko kislino dobimo s hrano, nastane pa tudi v telesu kot presnovni produkt linolne kisline. Ena najbolj razširjenih maščobnih kislin v tej skupini je linolna kislina. Živila, v katerih je linolna kislina najbolj zastopana, so rastlinska olja (sončnično, sojino, koruzno, repično, bučno), olje pšeničnih kalčkov, avokado, oreški. Pomembna maščobna kislina s prvo dvojno vezjo na tretjem mestu je alfa-linolenska. Je glavna sestavina lanenega olja. Drugi dve pomembni maščobni kislini iz te skupine sta eikozapentanojska kislina (EPA) in dokozaheksaenojska kislina (DHA). Ti

kislini vnesemo v organizem z uživanjem rib, nastajata pa tudi v telesu kot presnovni produkt alfa-linoleninske kisline (13).



Slika 1. Produkti presnove linolne in alfa-linoleninske kisline (13).

Znanstveniki z vsega sveta opozarjajo, da tlijo vzroki za najpogostejše sodobne bolezni prav v porušenem ravnovesju omega 3 in omega 6 maščobnih kislin. Prehrana, ki temelji na prevelikemu vnosu maščobnih kislin omega-6, spodbuja nastanek škodljivih prostaglandinov, mediatorjev vnetja, medtem ko maščobne kisline omega-3 vnetja preprečujejo. Za zdravje ljudi sta nujno potrebni obe vrsti, seveda v pravilnem razmerju. Naše telo pretvori maščobne kisline omega-6 v arahidonsko kislino. Telesni encimi COX-2 pretvorijo le-to v prostaglandin E2, ta pa povzroča vnetje sklepov in bolečine (4).

Številne raziskave kažejo, da so encimi ciklooksigenaze-1 (COX-1) in 2 (COX-2) glavni vzrok za vnetje sklepov. Za zdravljenje revmatoidnega artritisa se lahko jemlje nesteroidna protivnetna zdravila, ki blokirajo COX-1 in COX-2 encime ali zdravila, ki zavirajo COX-2. Raziskovalci so ugotovili, da postanejo COX-2 encimi bolj aktivni in povzročajo več vnetja sklepov, če se uživa več omega-6 maščobnih kislin kot omega-3 maščobnih kislin (14).

Prehrana z nizko vsebnostjo maščob (vključno z uporabo nadomestkov z nizko vsebnostjo maščob) povzroči nizko raven serumskega vitamina A in E ter dejansko spodbuja

proizvodnjo eikozanoidov, kar še otežuje stanje pri revmatoidnem artritisu, zato hrana z malo maščobami ali brez njih, ki je temelj zdrave prehrane v Združenih državah Amerike, lahko poslabša stanje obolelih z revmatoidnim artritisom (2).

Študija na Brigham in Women's Hospital v Bostonu je pokazala, da se omega-3 dejansko pretvori v snovi, ki so 10.000-krat močnejše od samih prvotnih maščobnih kislin. Vodilni raziskovalec študije Charles Serhan pravi, da nove spojine, ki pomagajo pripeljati vnetni odziv do konca, vsebujejo resolvins, spojine, ki nastanejo iz omega 3 maščobnih kislin eikozapentanojske (EPA) in dokozaheksaenojske kisline (DHA). Zdrav imunski sistem v običajnem vnetnem procesu popravlja škodo in ščiti telo pred okužbami. Toda pri revmatoidnem artritisu in vnetnih boleznih pretiran imunski odziv vodi do razgradnje tkiva. Omega-3 se pretvorijo v spojine, ki zavirajo proces. Ni znano, koliko omega-3 je potrebno v prehrani za optimalno pretvorbo iz omega-3 v resolvins (3).

Vnos omega-3 maščobnih kislin v obliki tablet ali vsebovane v olju je zaradi svoje vloge pri vnetnih procesih postal pomemben pri obvladovanju revmatoidnega artritisa (2). Ocene različnih raziskav so bile, da ribja olja (omega-3 maščobne kisline) uspešno blažijo simptome revmatoidnega artritisa, vendar jih je za dosego učinkov potrebno jemati vsaj 12 tednov. V skupini, ki je prejela ribje olje, so se klinični parametri v primerjavi z izhodiščem bistveno izboljšali. Poročali so o bistveno manj bolečih sklepih, krajšem trajanju jutranje okorelosti in nasploh o boljšem splošnem počutju udeležencev (4).

Pri ljudeh, zasvojenih s pretiranim uživanjem »snack« prehrane, obstaja povezava s povečanim sklepnim vnetjem in debelostjo, saj se omega 6 maščobne kisline nahajajo tudi v številnih prigrizkih, ocvrti hrani, margarinah in drugih namazih (4,14). Zanimivo je, da je vnetje povezano z debelostjo in debelost z artritisom, saj lahko maščobne celice proizvajajo citokine dejavnik tumorske nekroze α (TNF α), ki spodbujajo vnetje (14).

3.12 Minerali, vitamini in antioksidanti

Raziskave so pokazale, da so imeli bolniki z revmatoidnim artritisom zmanjšano serumsko koncentracijo antioksidantov v primerjavi z zdravo kontrolno skupino. Ko vnos s hrano ne doseže želene vrednosti vnosa, so prehranska dopolnila lahko koristna (2).

Pogosto imajo bolniki z revmatoidnim artritisom prehranski vnos pod priporočenim dnevnim vnosom za kalcij, folno kislino, vitamin E, cink in selen. To potrjuje raziskava, v kateri so ugotovili, da ima več kot 50% preučevanih bolnikov prehranski vnos, ki zagotavlja manj kot 67% priporočenega dnevnega vnosa za cink, vitamin E, folno kislino, piridoksin in magnezij. Vitaminsko zdravljenje lahko dopolnjuje konvencionalno terapijo z zdravili, še posebej v primeru vitamina E, folne kisline, cinka in vitamina D (2).

Dokazi kažejo, da so bolniki z revmatoidnim artritisom pod patofiziološkim oksidativnim stresom. Razgradnja kolagena in eikozanoidna stimulacija sta povezana z oksidativnimi poškodbami. Torej ima povečan vnos antioksidativnih dopolnil pozitiven učinek tako v smislu preprečevanja, kot tudi zdravljenja revmatoidnega artritisa (2).

Reaktivna kisikova vrsta (ROS) nastane pri običajnih biokemijskih metabolnih procesih ali zaradi zunanjih vzrokov, kot je izpostavljenost različnim dejavnikom okolja. Če je v celici preveč oksidantov oziroma je porušeno ravnotežje med oksidanti in antioksidanti, nastane oksidativni stres. Oksidativni stres uničuje celične komponente (posebno nevarno je uničevanje membran). Pri normalnih pogojih je med prostimi radikali in antioksidanti ravnotežje. Večina celic lahko prenaša blago stopnjo oksidativnega stresa, saj imajo zadostne količine antioksidantov in popravne sisteme, ki prepoznavajo in odstranjujejo molekule, poškodovane zaradi oksidacije. Ne zadostna količina antioksidantov ali prevelik oksidativni stres vodita v programirano celično smrt – apoptozo (15).

V organizmu obstaja več mehanizmov za preprečevanje škode, ki jo povzročijo prosti radikali in druge reaktivne kisikove zvrsti. V tej vlogi so pomembni encimi glutation peroksidaza, superoksid, dismutaza in katalaza, ki zmanjšujejo koncentracijo najbolj škodljivih oksidantov v tkivu. Za sintezo in delovanje teh encimov so potrebni

mikroelementi kot so selen, baker, mangan in cink. Drugi antioksidanti, kot so glutation, ubiquinol in sečna kislina, nastajajo med normalno presnovo (15).

Antioksidante najdemo tudi v hrani. Čeprav je bilo ugotovljenih približno 4000 antioksidantov, so najbolj poznani vitamin E, vitamin C in karotenoidi. V običajni prehrani so antioksidanti in prooksidanti prisotni v ravnovesju. Relativna vsebnost antioksidantov in prooksidantov v prehrani vpliva na dovzetnost organizma za oksidativne poškodbe. Antioksidativna obramba se opira na vitamine, minerale in naravne antioksidante v prehrani. Selen in askorbinska kislina sta funkcionalno povezana z vitaminom E, njuno prehransko izločanje in prehranska dopolnitev imata pomemben vpliv na razvoj oksidativnega stresa (15).

Nekateri prehranski in klinični pogoji zahtevajo visoko raven uporabe vitaminskih dodatkov. V takih situacijah zaužiti odmerki antioksidantnih vitaminov in elementov v sledovih daleč presegajo običajne ravni. Antioksidanti so očitno pomembni za človeško življenje. Dopolnitev s preveliko količino antioksidantov lahko premakne ravnotežje med oksidanti in antioksidanti proti antioksidantni strani, vendar nevarnost te prehranske manipulacije še ni jasna (15).

Študije na živalih so pokazale, da vitamin E, poleg omega-3 in omega-6 maščobnih kislin, lahko vpliva tudi na proizvodnjo citokinov in eikozanoidov z znižanjem vnetnih citokinov in lipidnih mediatorjev. Selen, ki je bil uporabljen v nekaterih poskusih, ne kaže posebnih kliničnih koristi (2).

Rosenbaum in sodelavci so ocenjevali učinek vitamina E na zdravstveno stanje bolnikov z revmatoidnim artritisom. Dodatki vitamina E niso zmanjšali uporabe zdravil za zdravljenje revmatoidnega artritisa, medtem ko je kombinacija odmerkov antioksidantov, vitaminov A, E in C pokazala znatno zmanjšanje resnosti bolezenskega stanja. Zaradi premajhnega vzorca, pomanjkanja informacij o odmerkih antioksidantov in kratke dolžine poizkusa so rezultati študije še neuporabni pri pripravi kliničnih priporočil za bolnike (16).

Ko so prisotne metabolne bolezni kosti, kot sta osteoporoza in osteomalacija, se nakazuje potreba po dodatkih kalcija in vitamina D. Rezultati študij na živalih so pokazali, da je vloga vitamina D selektivno zaviranje imunske odzivnosti in se kaže v njegovi zmožnosti, da preprečuje ali občutno zavira revmatoidni artritis. Malabsorbcija kalcija in vitamina D ter demineralizacija kosti je značilna za napredovano stopnjo bolezni in lahko privede do osteoporoze. Dokazano je bilo, da prehranska dopolnila s kalcijem in vitaminom D zmanjšujejo tveganje (2).

Vpliv bora na sestavo in mehanske lastnosti kosti je dokazan, vendar ga je zelo težko spremljati, ker v tem sodeluje tudi cela vrsta drugih mineralov. Premajhen vnos bora povezujejo z revmatoidnim artritisom. Ugotovljeno je, da ljudje zaradi te bolezni pogosteje obolevajo na območjih, kjer je v zemlji malo bora (npr. Jamajka), ali pa so tla izčrpana zaradi dolgotrajne uporabe gnojil. Za območje, kjer je v tleh veliko bora, je značilno malo število obolelih zaradi revmatoidnega artritisa (Izrael, južna Afrika) (17).

Uporaba metotreksata (antagonist folne kisline) pri revmatoidnem artritisu je lahko povezana s povečano ravno homocisteina, povzročeno z nizko ravno folata (2).

Plazemska raven bakra je v povezavi s stopnjo vnetja sklepov. Zvišana plazemska raven ceruloplazmina (prenašalec plazemskega bakra) ima lahko zaščitno vlogo zaradi antioksidativnega delovanja (2). Pri bolnikih z revmatoidnim artritisom je kratkotrajno zdravljenje z bakrovimi silicilati pripomoglo k znižanju telesne temperature in zmanjšanju oteklin, hkrati pa tudi k večji gibčnosti sklepov (18).

Razlike v vrednosti serumskega feritina so manj pogoste pri starejših osebah kot pri mlajših odraslih, kar velja tudi pri revmatoidnem artritisu. Plazemska raven receptorjev transferina je zanesljiv pokazatelj za ocenjevanje stanja železa pri tej populaciji. Nobene posebne zahteve za dodatke železa niso prikazane v primerih revmatoidnega artritisa (2).

Za nekatere bolnike z revmatoidnim artritisom je značilna nizka raven pantotenske kisline. Raziskave kažejo, da tem bolnikom včasih pomagata dnevno 2 g kalcijevega pantotenata,

ki je kemična oblika pantotenske kisline. Odmerek se po posvetu z zdravnikom postopno povečuje za 500 mg (18).

Raziskave intravenoznega jemanja žvepla kot dodatka so pokazale, da žveplo blaži bolečine pri revmatoidnemu artritisu (18).

Zdi se, da niacin povečuje proizvodnjo prostaglandinov. Veliki odmerki niacina lahko ublažijo brezvnetni artritis, medtem ko lahko nizki odmerki niacina lajšajo migrenske glavobole (19).

3.13 Prehranske vlaknine

Prednosti prehranskih vlaknin so številčne. Prehranske vlaknine so koristne za srce, lahko preprečijo nekatere vrste raka in sedaj se zdi, da nižajo C-reaktivni protein (CRP), kazalnik vnetja v krvi. Visoka raven C-reaktivnega proteina opozarja na splošno vnetje in lahko nakazuje karkoli, od okužbe do revmatoidnega artritisa in bolezni srca. Raziskovalci pravijo, da je padec lahko posledica uživanja živil bogatih s karotenoidi. To so antioksidanti, ki jih najdemo v korenju, papriki in v sadju teh barv (20).

3.14 Zelišča in dopolnilno zdravljenje

Uporaba dopolnilnih in alternativnih zdravljenj je vedno bolj priljubljena, še posebej pri ljudeh s kronično boleznijo. Ena izmed možnosti pri zdravljenju revmatoidnega artritisa je zeliščna terapija. Vendar pa je potrebna previdnost glede toksičnosti, ker ameriški vladni urad za zdravila in prehrano zagotavlja relativno malo odredb za zeliščne terapije (2). Zelišča in botanični dodatki se ne smejo uporabljati brez razprave z zdravnikom. Nekateri ljudje so poskušali akupunkturo in druge alternative iz tradicionalne medicine, vendar je pomembno, da se ne zanemarja redne zdravstvene oskrbe ali zdravljenja hudih simptomov (21).

Avtor Naravnega zdravnika priporoča čaj dišeče boljke in žličnika, ki pospešuje izločanje urina in blaži revmatične bolečine. Tudi čaj borovnice pomaga pri revmatičnih obolenjih (22).

Pri poskusih na bolnikih z revmatoidnim artritisom so ti po zaužitju ingverjevega praška poročali o zmanjšanju bolečin in oteklin. Ingver naj bi lajšal bolečine, ker zmanjšuje raven nekaterih hormonov podobnih snovi – prostaglandinov, ki sicer sodelujejo pri vnetju (18).

Pripravki, ki vsebujejo kurkumin, v dvojno slepih kliničnih preskušanjih pri bolnikih z revmatoidnim artritisom zmanjšujejo vnetja in invalidnosti (2).

Cimicifuga je rastlina, katere kemično sestavo so dodobra preučili in jo zeliščarji že dolgo uporabljajo. Cimicifuga lahko lajša simptome išiasa in revmatoidnega artritisa (18).

Tripterygium wilfordii se je pogosto uporabljala na Kitajskem za zdravljenje bolnikov z več avtoimunskimi boleznimi. Izkazalo se je, da zavira proizvodnjo vnetnih citokinov (2).

Gama-linolenska kislina (GLA), ki jo telo uporablja za proizvodnjo protivnetnih prostaglandinov, lahko lajša bolečino, jutranjo togost in sklepno občutljivost brez resnih stranskih učinkov. Nadaljnje študije so potrebne za vzpostavitev optimalnega doziranja in trajanje zdravljenja (2).

3.15 Prehranska priporočila

Bolnik z revmatoidnim artritisom naj uživa raznovrstno, energetsko zadostno in uravnoteženo prehrano. Obroki naj vključujejo tako makro- kot mikrohranila. Številni starejši revmatiki so tudi srčni bolniki ali pa imajo zvišano raven holesterola v krvi. V hrani naj bo čim manj soli. Če bolnik z revmatoidnim artritisom ni ledvični bolnik, naj namesto natrijeve soli, ki zadržuje vodo v telesu, raje uporabi kalijevo sol. Ledvičnemu bolniku, ki ima pogosto zvečano raven kalija v krvi, pa bi uživanje soli kalija lahko povzročilo motnjo srčnega ritma (23).

Učinek alkohola povečuje tveganje za vnetje sklepov (24). Redno uživanje alkoholnih pijač, ki so bogate s kalorijami, povzroči debelost in zveča verjetnost za nastanek želodčne razjede. Če se bolnik z revmatoidnim artritisom zdravi s paracetamolom ali metotreksanom in pije alkoholne pijače, je verjetnost okvare jeter zelo velika. Bolniku z revmatoidnim artritisom se odsvetuje tudi redno uživanje večjih količin prave kave (23).

Spojine, ki nastanejo pri obdelavi mesa pri visokih temperaturah, kot so advanced glycation end products (AGEs), lahko povečajo intenzivnost vnetnih procesov. Zaradi tega se svetuje bolnikom z revmatoidnim artritisom omejitev uživanja mesa, pečenega na žaru, ocvrtega in pripravljenega v mikrovalovni pečici; priporoča se zmanjšanje temperature pri kuhanju mesa ter zmanjšanje uživanja pripravljenih jedi (25).

Na priporočeno izbiro hrane bolnika z revmatoidnim artritisom vpliva tudi trenutno stanje njegove bolezni in zdravila, s katerimi se zdravi. Glukokortikoidi povzročajo povečano izgubo kalijevih soli skozi ledvice, hkrati pa zmanjšajo izločanje natrijevih soli skozi ledvice, posledica je zadrževanje vode v telesu in s tem povišan krvni tlak. Dolgotrajno zdravljenje z glukokortikoidi lahko povzroči nastanek sladkorne bolezni, ki navadno izzveni s prenehanjem uporabe teh zdravil (23).

3.16 Alergije in intoleranca pri revmatoidnem artritisu

Znano je, da lahko hrana vpliva na revmatoidni artritis vsaj na dva popolnoma različna načina (4, 26) :

- Specifične sestavine v hrani, še posebej maščobe, lahko uravnavajo delovanje hormonov podobnih telesnih učinkovin, imenovanih eikozanoidi. Ti uravnavajo vnetje, bolečino in druge simptome artritisa.
- Pri nekaterih ljudeh je revmatoidni artritis silovita reakcija alergijskega tipa na nekatere jedi. Pomembno je, da se bolnik tej hrani izogiba. Velikokrat dieta z izločanjem določenih živil, kot so na primer mlečni izdelki in nekatera žita, lahko prinesejo izboljšanje bolezni.

Nekatera mnenja zavračajo učinke prehrane pri revmatoidnem artritisu, druge klinične raziskave kažejo, da lahko posamezna živila poslabšajo revmatoidni artritis pri občutljivih

posameznikih in da lahko alergije na hrano povečajo bolečine v sklepih. Skupina živil v tej kategoriji so oreščki, mlečni izdelki, kot so mleko in sir, žitarice, kot je koruza in pšenica ter goveje meso (19). Kulturne rastline iz družine razhudnikov (paradižnik, jajčevci, paprika) po nekaterih raziskavah lahko sprožijo poslabšanje bolezni. V družino razhudnikov spadata prav tako tudi krompir in tobak, ki imata podoben učinek. Paradižnikov olupek je poleg tega težko prebavljiv in pogosto povzroča alergije (27).

3.17 Priporočene diete

Del bolnikov z revmatoidnim artritisom lahko ob zaužitju določene hrane doživi poslabšanje. Bolniki taka živila izključijo iz svoje prehrane. Nekateri lahko z vegetarijansko prehrano zmanjšajo del simptomov bolezni: bolečino, otekline sklepov in jutranjo okorelost, vendar doseženo izboljšanje ni tolikšno, da bi lahko opustili zdravljenje z zdravili, ki jih je predpisal zdravnik (23).

Resnejše posledice prehrane z odstranitvijo ene skupine ali več skupin živil, lahko vodijo do tveganja za pomanjkanje več hranilnih snovi. Stroga veganska dieta brez posebnega načrtovanja prehrane povzroči pomanjkanje različnih vitaminov in mineralov ter beljakovin. Varnost teh diet je vprašljiva in se ne priporoča brez posvetovanja s kliničnim dietetikom (10).

V raziskavah so odkrili, da stradanje lahko zmanjša aktivnost sklepnega vnetja, vendar stradež ni mogoč v nedogled in je celo zdravju škodljiv. Bolniki z revmatoidnim artritisom imajo zmanjšano mišično maso, če stradajo, se ta še zmanjša, kar močno poslabša njihovo gibalno zmožnost. Stradanje torej ni prepričljivo (23).

Različne diete in prehranski dodatki, ki naj bi izboljšali revmatoidni artritis, niso preizkušeni na znanstveno dokazljiv način. Primer take diete je uživanje kalčkov alfa-alfa (23).

Mediterranski način prehranjevanja je prehransko ustrezen in zajema vse skupine živil. Priporočljiv je tudi za ljudi z boleznimi srca in z osteoporozo, saj so ljudje z revmatoidnim

artritisom bolj nagnjeni k razvoju obeh (10). Mediteranska prehrana temelji na vzorcu prehranjevanja, ki je tesno povezana s sredozemsko regijo, ki vključuje Grčijo in južno Italijo. Tradicionalna dieta poudarja živila iz rastlinskih virov, omejeno potrošnjo mesa, oljčno olje kot glavni vir maščob in majhne količine vina. Ugodni učinek mediteranske prehrane se je izkazal ne le za bolezni srca in ožilja, temveč tudi za diabetes, debelost, artritis in rakava obolenja. Njene protivnetne in zaščitne lastnosti so povezane s prisotnostjo omega-3 večkrat nenasičenih maščobnih kislin. Temelji predvsem na sestavini ekstra deviškega oljčnega olja: oleinska kislina, fenolne spojine oleokantal, pred kratkim odkrite molekule z naravnimi protivnetnimi lastnostmi. Prikazano je bilo, da mediteranska prehrana lahko zmanjša aktivnost bolezni, bolečine in togost pri bolnikih s kroničnim vnetnim artritisom in tako lahko predstavlja dragoceno podporo za bolnike, ki trpijo zaradi te bolezni (28).

Model mediteranskega prehranjevanja ni poseben prehranski program, temveč predstavlja niz navad, tj. uživanje naravne in sveže hrane, kot so sadje in zelenjava, žitarice ter omejeno porabo živalskih maščob in visoko porabo rib, oljčnega olja, začimb in zelenjave, ki je vir rastlinskih beljakovin (preglednica 1). Ni pomembna le kakovost hranil, ki jih sestavljajo, temveč tudi njihov pravilni delež (preglednica 2) (28).

Ugodni učinki mediteranske prehrane na srce in ožilje so najbolj znani in priznani. Osebe z vnetno revmatsko boleznijo imajo povečano kardiovaskularno tveganje v primerjavi s splošno populacijo. To je predvsem posledica kroničnega vnetja, zdravljenja z zdravili in zmanjšane telesne aktivnosti. Spremembe presnove (hiperglikemija, zmanjšanje holesterola HDL, povečanje LDL, zmanjšanje skupnega holesterola / HDL holesterol, povišani trigliceridi), najdene pri bolnikih z revmatoidnim artritisom, prispevajo k znatno povečanemu tveganju za obolevnost in umrljivost zaradi bolezni srca in ožilja. Pri ljudeh z revmatoidnim artritisom je pojavnost bolezni srca in ožilja približno 3-krat večja kot pri zdravih ljudeh. Preglednica 1 prikazuje pogostost porabe živil v mediteranski dieti, preglednica 2 pa prikazuje razmerje med hranili (28).

Preglednica 1. Pogostost porabe živil v mediteranski prehrani (28).

POGOSTOST PORABE ŽIVIL V MEDITERANSKI PREHRANI	
Dnevno:	polnozrnat kruh in testenine, riž, koruza, ječmen, oves, rž, ajda, krompir, itd.
	suhi fižol in stročji fižol, grah, čičerika, leča, itd.
	jabolka, hruške, pomaranče, mandarine, marelice, breskve, grozdje, fige, lubenice, melone, maline, jagode, kostanj, orehi, lešniki, mandlji, pinjole, pistacije,
	repa, redkev, korenje, zelena solata, špinača, radič, vodna kreša, por, šparglji, komarčka, blitve, artičoke, brokoli, zelje, paradižnik, jajčevci, paprika, bučke, čebula,
	olivno olje, v manjših odmerkih maslo, mast,
	bazilika, timijan, majaron, origano, česen, itd.
	vino.
Enkrat do trikrat na teden:	belo meso, predvsem piščanec in puran, poleg tega zajec, svinjsko meso,
	pretežno modro meso, kot so sardele, sardine, sled, skuše, jajca.
Enkrat na teden	sladice

Preglednica 2. Razmerje med hranili v mediteranski prehrani (28).

RAZMERJE MED HRANILI V MEDITERANSKI PREHRANI	
55-60% ogljikovih hidratov	80% kompleksnih ogljikovih hidratov (kruh, testenine, riž, koruza, itd.) in 20% enostavnih
10-15% beljakovin	60% živalskega izvora (predvsem belo meso in ribe) in 40% rastlinskega izvora (fižol, čičerika, leča in stročnice na splošno)
25-30% maščobe	predvsem olivno olje, manj masla

Olivno olje je bogato s fenolnimi sestavinami, prisotni so zlasti tirosol, hidrositirosol in oleuropein, ki igrajo pomemben zaščitni ukrep pred oksidativnim stresom, značilnem pri revmatični bolezni. Ugotovili so, da zaviranje oksidativnega stresa prispeva k počasnejšemu razvoju bolezni. Nedavno je bila najdena v olivnem olju molekula, imenovana oleokantal, z lastnostmi, podobnimi ibuprofenu. Oleokantal lahko zavira encime v biosintezni prostaglandinov. V študijah, ki se pojavljajo v istem letu, so poročali o klinično pomembnem izboljšanju stanja bolnikov z revmatoidnim artritisom, ki so uvedli v svojo prehrano oljčno olje in maščobne kisline omega 3. V tej študiji so preiskovance razdelili v tri skupine: v prvi skupini je bil uporabljen dnevni placebo, v drugi skupini 3 g/dan ribjega olja in v tretji skupini 3 g/dan ribjega olja in 9,6 ml/dan oljčnega olja. Rezultati so pokazali, da se je pri tretji skupini izboljšanje pokazalo prej in je bilo bolj izrazito, kar kaže na ugoden učinek olivnega in ribjega olja (28).

Ena od študij je preučila učinke mediteranske prehrane na aktivnost bolezni pri bolnikih z revmatoidnim artritisom. Primerjala jo je z vrsto prehrane "Western", za katero je značilno bolj bogato rdeče meso in ribe ter revnejša živila rastlinskega izvora. Rezultati ob koncu študije so pokazali, da mediteranska prehrana lahko zmanjša aktivnost bolezni pri bolnikih z revmatoidnim artritisom in posledično zmerno povečuje vitalnost in telesno zmogljivost (28).

3.18 Telesna vadba

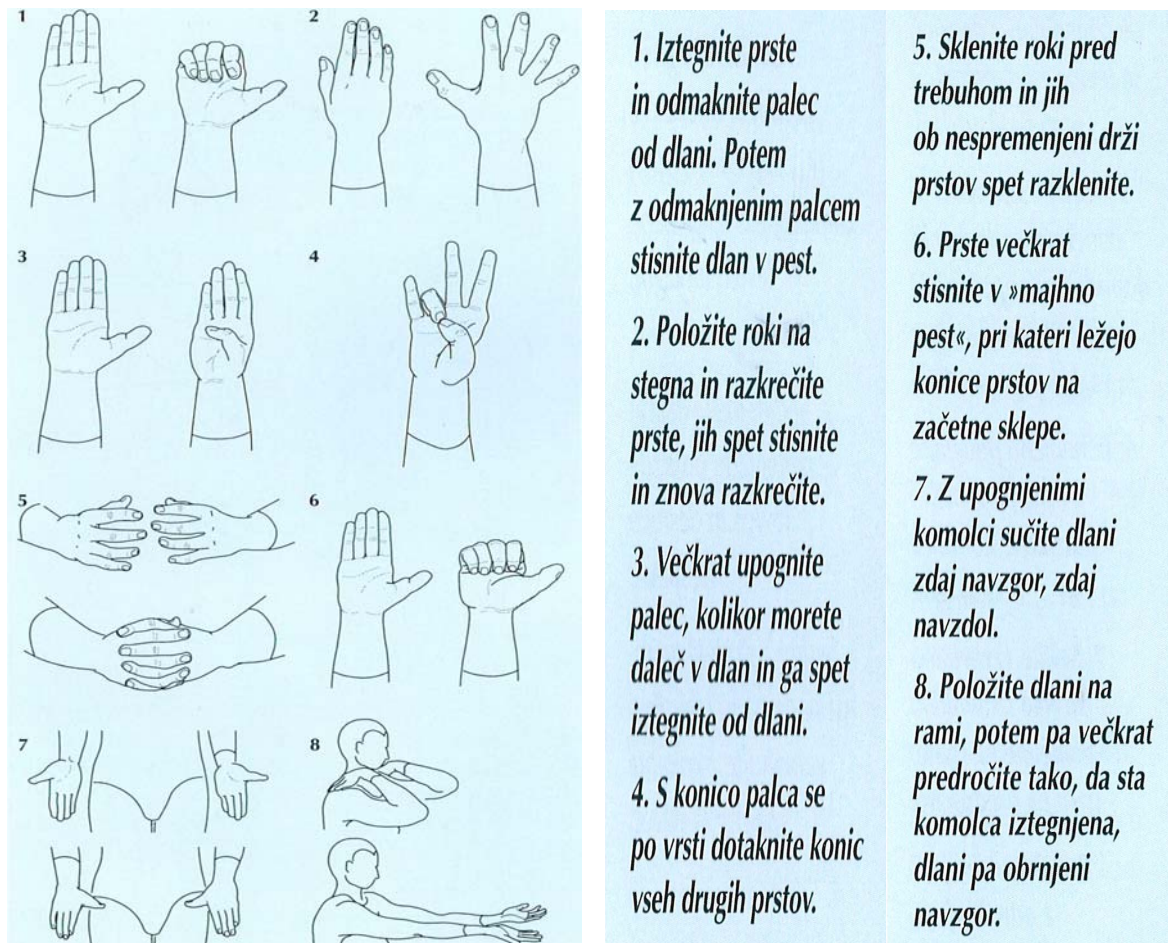
Redna skrb za odpornost in aerobna aktivnost pri bolnikih z revmatoidnim artritisom povečuje njihov obseg gibanja, izboljšuje moč in vzdržljivost, ohranja kostno maso, ohranja mišično maso, preprečuje utrujenost, zmanjšuje depresijo in enakomerneje porazdeli sile krčenja mišic (2).

Jutranja telovadba zrahlja od spanja otrdele okončine, spodbudi prekrvavitev in pomaga ohraniti ali obnoviti gibljivost. Ob redni telovadbi se bodo tudi bolečine zmanjšale (29). Priporočljivo je vsakodnevno plavanje ali hoja. Čas, namenjen razgibavanju, naj se postopoma podaljšuje (30).

Navedena je vrsta preprostih vaj. Bolniška telovadba ima svoj osnovni program, kateremu se po potrebi pridruži še nekaj posebnih vaj. Za vse vaje pa velja najpomembnejše pravilo, da se jih sme izvajati samo do meje bolečin (29). Pojav dodatnih bolečin je pokazatelj, da se je z vadbo pretiravalo. Vadbo je treba zmanjšati ali spremeniti (30).



Slika 2. Vaje za noge in stopala (29).



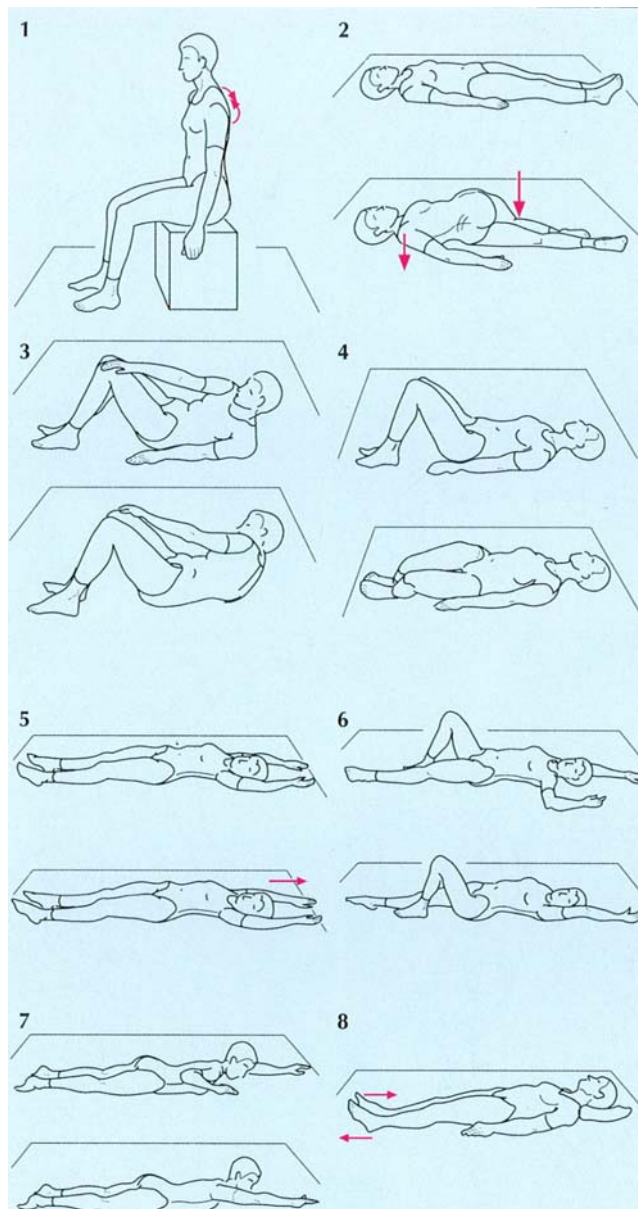
Slika 3. Vaje za dlani in roke (29).



Slika 4. Vaje za ramenske sklepe (29).



Slika 5. Vaje za vratni del hrbtenice (29).



1. Sedite in izmenično večkrat usločite in vbočite hrbet, potem napnite sedalne in trebušne mišice ter stisnite lopatici.

2. Ležite na hrbet, pokrčite desno nogo in jo položite čez levo tako, da se z njo dotaknete tal, in obratno.

3. Ležite na hrbet, pokrčite nogi in se izmenično z levico dotikajte desnega kolena in obratno.

4. Ležite na hrbet, pokrčite nogi in ju izmenično zdaj na levo, zdaj na desno prevračajte do tal.

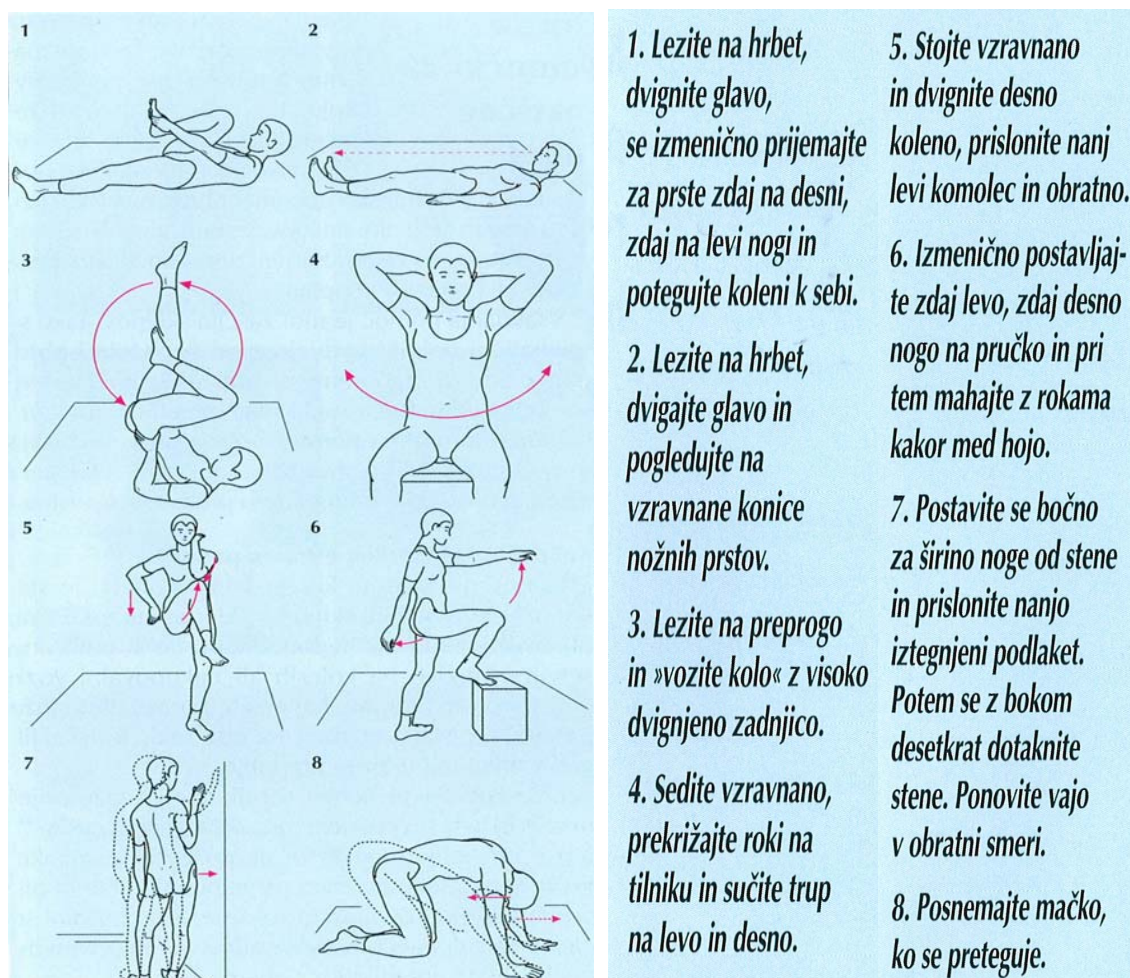
5. Ležite na hrbet in stegujte roki in nogi, kolikor morete.

6. Različica vaje 5: iztegujte levo nogo in desnico ter obratno.

7. Ležite na trebuh, dvignite glavo, pogledjte v tla in izmenično stegujte roki naprej.

8. Ležite na hrbet in izmenično stegujte in pokrčite nogi.

Slika 6. Vaje za prsni in ledveni del hrbtenice (29).



Slika 7. Vaje za hrbtenico (29).

Tradicionalno se bolnikom z revmatoidnim artritisom ne priporoča aerobno usposabljanje ali visoko učinkovite vadbe zaradi možnosti poškodbe sklepov, vendar pa rezultati pri pregledu literature kažejo, da uporaba aerobnih in krepitvenih programov telesne vadbe ne povečajo aktivnosti bolezni, lahko pa upočasnijo izgubo kostne mase v predelu kolkov. Na podlagi rezultatov študije naj bi se izvajal program za bolnike z revmatoidnim artritisom, ki bi vključeval aerobno komponento na 50–70 % največjega predvidenega srčnega utripa poleg krepitvenih vaj z zmerno obremenitvijo. Kakovost študij, izvedenih na tem področju, se izboljšuje, vendar je potrebno izvesti še več raziskav za dokaz učinkovitosti in varnosti teh programov telesne vadbe. S prihodnimi raziskavami na tem področju bo treba oceniti učinkovitost programov pri bolnikih z aktivnim revmatoidnim artritisom. Samo ena študija je ocenila učinke teh intenzivnih programov pri aktivnem statusu bolezni, zato učinkovitost in varnost uresničevanja programov še ni bila dokončno določena. Nadaljnja raziskava je

potrebna za identifikacijo razlik v rezultatih med bolniki z zgodnjim in z dolgotrajnim revmatoidnim artritisom. Dokazano je, da so aerobna vadba in programi za krepitev za bolnike z revmatoidnim artritisom učinkoviti in varni. Dolgoročnejše koristi zmanjševanja izgube kostnih mineralov in zmanjšanja okvar sklepov bi bile mogoče po teh programih. Vendar obstaja potreba po več vzporednih študijah, da bi potrdili koristi pri bolnikih z revmatoidnim artritisom (31).

Raziskovalci iz osmih študij navajajo, da ima izvajanje programov na domu lahko mnoge koristne učinke za bolnike z revmatoidnim artritisom. Priporoča se izvajanje programov za povečanje moči rok. Izvajanje vaj za predel ramen povzroči povečanje obsega gibljivosti, vzdržljivosti in zmanjša bolečine v ramenih. Programi dinamičnih treningov za moč koristijo bolnikom z revmatoidnim artritisom pri povečanju mišične moči, skupni mobilnosti zgornjih in spodnjih okončin ter povečanju lastne učinkovitosti ter zmanjšanju bolečin v sklepih in trajanju jutranje okorelosti. Ni bilo poročil o neželenih učinkih nenadzorovanega izvajanja programov vadbe na domu. Varni so za bolnike in ne povečajo aktivnosti bolezni (32).

Poleg tega je treba oceniti stopnjo skladnosti vadbe na domu. Ker je revmatoidni artritis progresivna kronična bolezen, obstaja potreba po dolgoročnem upoštevanju izvajanja programov, da se zagotovi učinkovitost. Pri pregledu izvajanja telesne vadbe pri bolnikih z revmatoidnim artritisom je bilo sklenjeno, da upoštevanje programa na splošno ni optimalno. Tako obstaja potreba po oceni skladnosti nenadzorovanega izvajanja programov in raziskavi dejavnikov, ki vplivajo na uresničevanje pristopov v prizadevanju za krepitev kliničnih rezultatov. Poleg tega je potrebna ekonomska analiza uresničevanja programov na domu za ugotavljanje gospodarske in klinične koristi v primerjavi z bolj intenzivno nadzorovanimi programi (32).

4 RAZPRAVA

Revmatoidni artritis se pojavlja pri približno 1 odstotku prebivalstva. Ocenjuje se, da je v Sloveniji približno 20.000 bolnikov s to boleznijo (23). Bolezen se lahko pojavi v vsaki starosti, največja pojavnost pa je med 30. in 55. letom. Ženske zbolevajo trikrat pogosteje kot moški (7).

V stikih z osebami s težavami s sklepi, sem prišla do spoznanja, da večina bolnikov z revmatoidnim artritisom sploh ne prepozna svoje bolezni in samo pasivno čakajo na to, da bi bolečina izzvenela. V mnogih primerih bi lahko razvoj bolezni zaustavili v začetnem stadiju in se izognili kasnejšim resnim težavam.

Spoznanje, da do sedaj v splošnih ambulantah in lekarnah med številnimi navodili, prospekti, brošurami in podobnimi gradivi nisem zasledila nobenega napotka za bolnike z revmatoidnim artritisom, me je pripeljalo do naslednje odločitve. Sestavila sem zgibanko, ki zajema navodila za prepoznavanje revmatoidnega artritisa in prehranska priporočila ter vaje za ohranjanje telesne aktivnosti.

Zgibanka predstavlja del razprave.



PREHRANSKA PRIPOROČILA BOLNIKOM Z REVMATOIDNIM ARTRITISOM

Iva Morenčič

September, 2011

REVMATOIDNI ARTRITIS

Revmatoidni artritis je avtoimunska bolezen, ki povzroča simetrično vnetje sklepov, običajno rok ali nog; posledica so otekline, bolečine in postopna deformacija sklepa. Njegov natančni vzrok še ni znan, na avtoimunsko reakcijo pa vplivajo številni dejavniki, med drugim tudi dedno nagnjenje (1).

Če ima bolnik štiri od naštetih značilnosti, je verjetno, da ima revmatoidni artritis (1,7):

- jutranjo otrdelost sklepov, ki traja več kot eno uro (vsaj 6 tednov),
- vnetje (artritis) v treh ali več sklepih (vsaj 6 tednov),
- artritis v sklepih roke, zapestja ali prstov (vsaj 6 tednov),
- povišan revmatoidni faktor v krvi,
- značilne spremembe na rentgenski sliki.



Zdravljenje je raznovrstno: od preprostih konservativnih ukrepov, kot sta telesna aktivnost, počitek in zdravljenje z zdravili do kirurških posegov ali obojega, vendar je celovita prehranska ocena pacienta z revmatoidnim artritisom bistvenega pomena (1,2).

PREHRANSKA PRIPOROČILA

Energijske potrebe se zelo razlikujejo in jih je treba določiti za vsak primer posebej (5). Bolnik z revmatoidnim artritisom naj uživa raznovrstno, energetsko zadostno in uravnoteženo prehrano (23).

Obroki naj vključujejo polnozrnata žita, sadje in zelenjavo, olja, manj mastno mleko in mlečne izdelke, pustno meso in stročnice. V primeru pojava alergične reakcije, je potrebno živila, ki jo povzročajo, izločiti iz prehrane (2).



MAŠČOBE

- Vzroki za najpogostejše sodobne bolezni so v porušenem ravnovesju maščobnih kislin. Prehrana, ki temelji na prevelikemu vnosu maščobnih kislin omega-6, spodbuja nastanek škodljivih prostaglandinov, mediatorjev vnetja, medtem ko maščobne kisline omega-3 vnetja preprečujejo. Za zdravje ljudi sta nujno potrebni obe vrsti, seveda v pravilnem razmerju (4).
- Živila, v katerih je omega 6 maščobna kislina najbolj zastopana, so rastlinska olja (sončnično, sojino, koruzno, repično, bučno), olje pšeničnih kalčkov, avokado, oreščki. Bolnikom z revmatoidnim artritisom se odsvetuje uporabo omega 6 maščobnih kislin (13).
- Priporoča se uporaba oljčnega olja, ki vsebuje oleokantal, ki je naravno protivnetno sredstvo (28). Priporoča se pogosto uživanje živil, ki vsebujejo omega-3 maščobne kisline. To so »plave« ribe: losos, tuna, skuša, sardine in druge. Zaželeno je uporaba ribjega olja. Poskusno obdobje naj traja štiri mesece z zaužitjem 3-6 g omega-3 maščobnih kislin na dan. Dodatek omega-3 maščobnih kislin in zmanjšanje uživanja omega-6 maščobnih kislin lahko izboljša stanje bolezni (4).

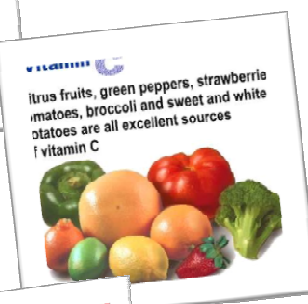
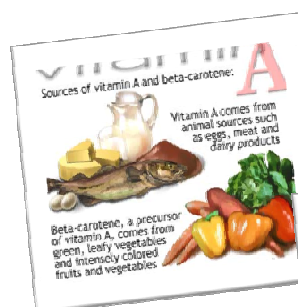


NEKATERI VIRI MAŠČOBNIH KISLIN OMEGA-3 IN OMEGA-6 (POVPREČNE VREDNOSTI)			
	Skupaj maščoba (g/100 g)	Omega-6 (g/100 g)	Omega-3 (g/100 g)
orehi	69,2	43,2	6,3
lešniki	61,4	12	0,006
modra skuša	3,3	0,1	1,2
atlantski losos	7,1	0,2	2,1

(33)

VITAMINI, MINERALI IN ANTIOKSIDANTI

- Pomemben je ustrezen vnos tekočine, prehranskih vlaknin, vitaminov in mineralov. Če je prehranski vnos vitaminov in mineralov nižji od priporočenega, jih je treba nadomeščati z vitaminsko-mineralnimi dodatki (23).
- Antioksidanti lahko zmanjšajo tveganje za nastanek revmatoidnega artritisa. Pravilna izbira antioksidantov zagotavlja obrambo pred povečanim oksidativnim stresom, ki ga sproža vnetje sklepov. Potrebno je uživati hrano, bogato z antioksidanti (karotenoidi, kombinacija vitaminov C, E, A in selena). Hrana, bogata z vitamini, je prikazana v razpredelnici (16).



- Uživajte hrano, bogato z vitamini B-kompleksa, kalija in cinka. Prehranski dodatek folata in vitamina B12 je potreben pri bolnikih, ki se zdravijo z metotreksatom (2).
- Povečajte vnos vitamina D, ki vpliva na stanje osnovne bolezni in zmanjšuje tveganje za razvoj osteoporoze. Prehrana naj zagotavlja tudi ustrezen vnos kalcija in magnezija (2).



NARAVNI VIRI VITAMINOV

Vitamin A	ribe, jajca, v telesu se sintetizira iz provitamina A (karotenoidi), ki se nahaja v korenju, temnozeleni listnati zelenjavi, pomarančah, paradižniku.
Vitamin C	citrusi, zelena listnata zelenjava, kivi, brokoli, paprika, krompir, jagode, češnje.
Vitamin D	ribje olje in ribje meso, mleko, mlečni izdelki, žita, jajčni rumenjaki. Sintetizira se v koži pod vplivom sončne svetlobe.
Vitamin E	rastlinska olja, zlasti olje pšeničnih kalčkov, sončnično olje, mandlji, arašidi, jajca, polnozrnat žitni izdelki.
Folna kislina (vitamin B9)	jetra, ledvice, meso, zelena zelenjava, polnozrnat žitni izdelki, krompir, oreščki.
Vitamin B12 (cianokobalamin)	meso, ribe, morski sadeži, rumenjaki, mleko, fermentirani siri.

(17)

NARAVNI VIRI MINERALOV

Kalcij	mleko, jogurt, sir, oves, brokoli, mandlji, špinača, soja, orehi, suhe slive.
Magnezij	zelena listnata zelenjava, soja, sir, arašidi, oves, banane, avokado, rjavi riž, posušene marelice, nekatere mineralne vode.
Cink	govedina, perutnina, mlečni izdelki, lupinarji (školjke, raki) polnozrnatni izdelki, špinača.
Železo	rdeče meso, morska hrana, oreščki, zelena listna zelenjava, brokoli, fige, rozine, stročnice.
Kalij	surova zelenjava in sadje (zlasti banane, citrusi, avokado), pusto meso, ribe, oreščki .
Selen	perutnina, mlečni izdelki, ribe, morska hrana, polnozrnatni izdelki.

(17)

ALERGIJA PRI REVMAATOIDNEM ARTRITISU

- Klinične izkušnje številnih zdravnikov kažejo, da je treba iz prehrane izključiti vse dejavnike, ki bi lahko povzročili alergije in preobčutljivostne reakcije in bi lahko poslabšali simptome artritisa. Skupina živil v tej kategoriji so oreščki, mlečni izdelki, kot so mleko in sir, žitarice, kot je koruza in pšenica ter goveje meso. Kulturne rastline iz družine razhudnikov (paradižnik, jajčevci in paprika) po nekaterih raziskavah lahko sprožijo poslabšanje bolezni. V družino razhudnikov prav tako spadata krompir in tobak, ki imata podoben učinek (19,27).

PRIPOROČENA DIETA

- Pri prehranjevanju z vegetarijansko ali mediteransko prehrano je izboljšanje bolezenskega stanja pogosto. Mediteranska dieta je zaradi večjega uživanja sadja in zelenjave, manjše porabe živalskih proizvodov in večje uporabe oljčnega olja priporočljiva za bolnike z revmatoidnim artritisom (23,28).



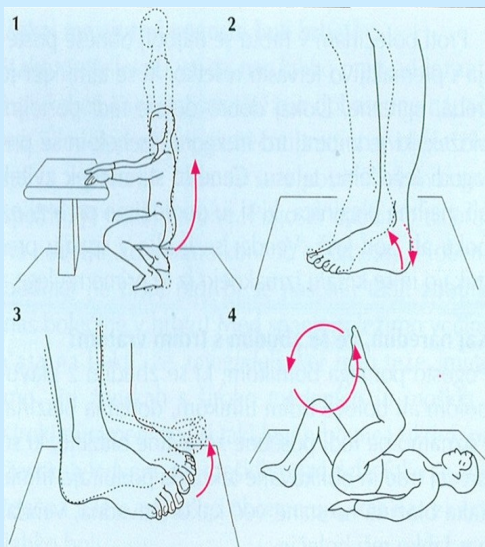
DOPOLNILNO ZDRAVLJENJE Z ZELIŠČI

- Vključitev fitokemikalij, ki izhajajo iz začimb, kot so kurkuma, paprika, nageljnovе žbice, ingver, kumina, janež, koromač, bazilika, rožmarin, česen in granatno jabolko, lahko izboljša bolezensko stanje, vendar se zelišča in botanični dodatki ne smejo uporabljati brez posveta (2,21).

TELESNA AKTIVNOST

- Redna telesna vadba pri bolnikih z revmatoidnim artritisom povečuje obseg gibanja, povečuje vzdržljivost, ohranja kostno in mišično maso, preprečuje utrujenost, zmanjšuje depresijo in enakomerneje porazdeli sile krčenja mišic (2).

Priporoča se naslednje vaje (29):



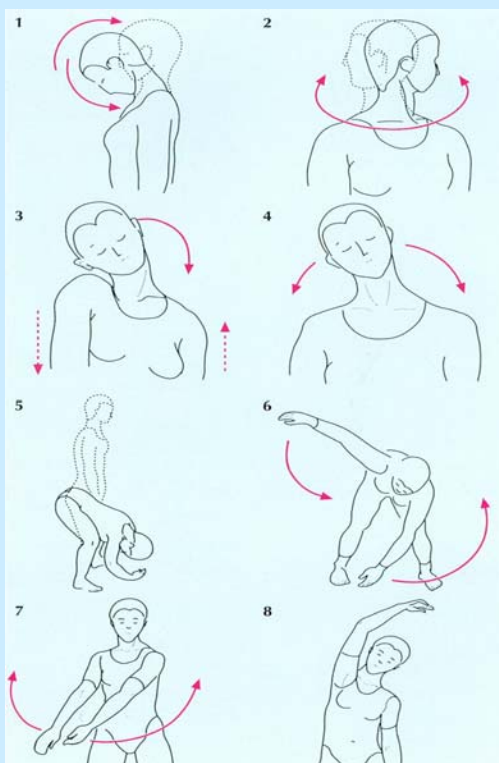
Vaje za noge in stopala

1. Počepi: pet do desetkrat.
Če je vaja za vas pretežka, se oprite.
2. Vaja za gležnje: desetkrat.
Noge so malo razmaknjene. Potem izmenično dvigujete levo in desno peto in stopite na prste.
3. Prstni sklepi: desetkrat.
Sedite in izmenično iztezajte in upogibajte prste. Oprite se na pete in krožite s stopali.
4. Kolčni in kolenski sklepi: eno minuto.
Ležite na hrbet in vozite kolo.



Vaje za dlani in roke

1. Iztegnite prste in odmaknite palec od dlani. Potem z odmaknjnim palcem stisnite dlan v pest.
2. Položite roki na stegna in razkričite prste, jih spet stisnite in znova razkričite.
3. Večkrat upognite palec kolikor morete daleč v dlan in ga spet iztegnite od dlani.
4. S konico palca se po vrsti dotaknite konic vseh drugih prstov.
5. Sklenite roki pred trebuhom in jih ob nespremenjeni drži prstov spet razklenite.
6. Prste večkrat stisnite v "majhno pest", pri kateri ležejo konice prstov na začetne sklepe.
7. Z upognjenimi komolci sučite dlani daj navzgor, zdaj navzdol.
8. Položite dlani na rami potem pa večkrat predročite tako, da sta komolca iztegnjena dlani pa obrnjeni navzdol.



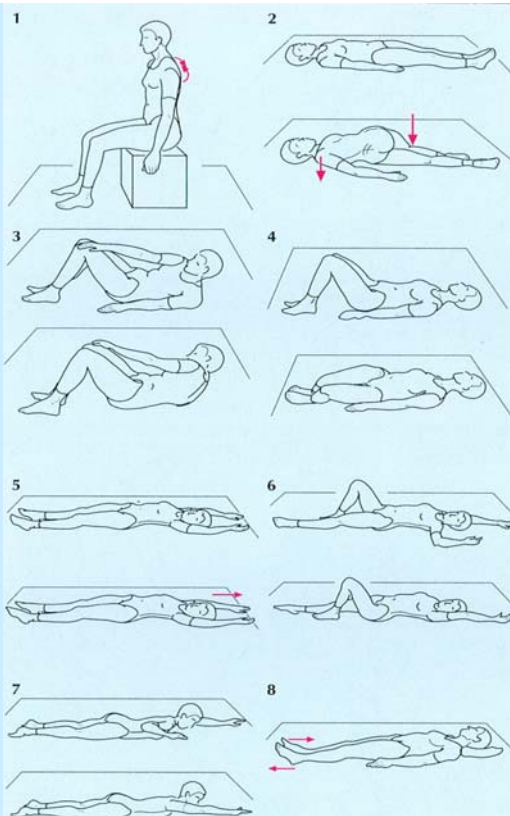
Vaje za vratni del hrbtenice

1. Desetkrat počasi potisnite brado koliko mogoče k prsim.
2. Izmenično pogledujte kolikor mogoče daleč na desno in levo prek ram, ne da bi ju premaknili.
3. Desetkrat poskusite izmenično levo in desno ramo čim bolj približati uhlju.
4. Desetkrat nagnite glavo kolikor mogoče daleč na levo in desno.
5. Ustopite se z razmaknjenimi stopali in malo upognjenimi koleni in se sklonite. Lahkotno zavihtite iztegnjeni roki med nogama nazaj.
6. Zravnajte koleni in lahkotno zamahujte z levico proti desni nogi in obratno.
7. Zravnajte se in zamahujte z obema rokama izmenično zdaj na desno, zdaj na levo.
8. Izmenično zamahujte z desnico in levico nad glavo.



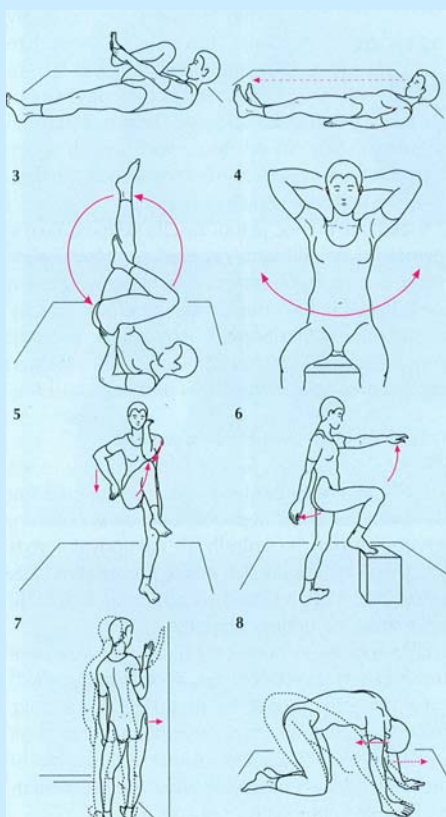
Vaje za ramenske sklepe

1. Sedite. Dvignite desnico, levica visi navzdol. Potem zamahujte z upognjeno levico navzgor, z desnico pa navzdol.
2. Sedite in si večkrat izmenično položite levico in desnico na glavo.
3. Sedite z razmaknjenima nogama in lahkotno zamahujte z rokama naprej in nazaj.
4. Sedite vzravnano in se izmenično z desnico in levico z iztegnjenimi prsti dotikajte tal.
5. Sedite vzravnano in izmenično z levico in desnico odročite v višini rame z dlanmi navzgor in vsakič pogledjte dlan.
6. Izmenično polagajte roki na rame in potiskajte komolca navzgor.
7. Sedite vzravnano in roki izmenično polagajte na rame, nato pa predročite.
8. Ponovite vajo z odročanjem.



Vaje za prsni in ledveni del hrbtenice

1. Sedite in izmenično večkrat usločite in vbočite hrbet, potem napnite sedalne in trebušne mišice ter stisnite lopatici.
2. Ležite na hrbet, pokrčite desno nogo in jo položite čez levo tako, da se z njo dotaknete tal in obratno.
3. Ležite na hrbet, pokrčite nogi in se izmenično z levico dotikajte desnega kolena in obratno.
4. Ležite na hrbet, pokrčite nogi in ju izmenično zdaj na levo, zdaj na desno prevračajte do tal.
5. Ležite na hrbet in stegujte roki in nogi, kolikor morete.
6. Različica vaje 5: iztegujte levo nogo in desnico ter obratno.
7. Ležite na trebuh, dvignite glavo, pogledjte v tla in izmenično stegujte roki naprej.
8. Ležite na hrbet in izmenično stegujte in pokrčite nogi.



Vaje za hrbtenico

1. Ležite na hrbet, dvignite glavo, se izmenično prijemajte za prste zdaj na desni, zdaj na levi nogi in potegujte kolena k sebi.
2. Ležite na hrbet, dvigajte glavo in pogledujte na vzravnane konice nožnih prstov.
3. Ležite na preprogo in »vozite kolo« z visoko dvignjeno zadnjico.
4. Sedite vzravnano, prekrížajte roki na tilniku in sučite trup na levo in desno.
5. Stojte vzravnano in dvignite desno koleno, prislonite nanj levi komolec in obratno.
6. Izmenično postavljajte zdaj levo, zdaj desno nogo na pručko in pri tem mahajte z obema rokama kakor med hojo.
7. Postavite so bočno za širino noge od stene in prislonite nanjo iztegnjeni podlaket. Potem se z bokom desetkrat dotaknite stene. Ponovite vajo v obratni smeri.
8. Posnemajte mačko, ki se preteguje.

5 ZAKLJUČEK

Pri bolniku z revmatoidnim artritisom se pogosto srečujemo z neustreznim energijskim vnosom, neustreznim vnosom beljakovin in maščob ter nekaterih vitaminov in mineralov. Poleg osnovnega zdravljenja z zdravili je velik poudarek na ustrezni prehrani in vlogi telesne aktivnosti.

Pomen pravilne prehrane pri bolnikih z revmatoidnim artritisom je premalo poudarjen. Bolnike z revmatoidnim artritisom bi bilo potrebno osveščati o pomenu ustrezne prehrane, ki bi podpirala osnovno zdravljenje z zdravili.

6 LITERATURA

1. Berkow R, Beers MH, Fletcher AJ. Veliki zdravstveni priročnik : za domačo uporabo : [najpopolnejši pregled medicinskih informacij]. Ljubljana : Mladinska knjiga, 2005:227-230.
2. Mahan LK, Escott-Stump S. KRAUSE'S food, nutrition, & diet therapy. 11th ed. Philadelphia: Saunders, 2004:1127-1133.
3. Spletna stran Arthritis Foundation. Fatty Acid Benefits: How Omega-3s Reduce Inflammation.
<http://www.arthritistoday.org/nutrition-and-weight-loss/healthy-eating/food-and-inflammation/fatty-acids-benefits.php> <5.1.2011>.
4. Gordon G, Joiner-Bey H. Islandski čudež Omega-3 : islandska skrivnost dolgega življenja, ki varuje pred boleznimi srca, rakom, sladkorno boleznijo, artritisom, prezgodnjim staranjem in nevarnimi vnetji. Ljubljana: Ara, 2005: 21-147.
5. Schlenker ED, Long S. Williams' essentials of nutrition & diet therapy. 9th ed. St. Louis: Mosby, 2007:655.
6. Stoppard M. Zdravstveni vodnik za vso družino. Ljubljana: Mladinska knjiga, 2007: 429, 430.
7. Abrahams P. Družinska zdravstvena enciklopedija: simptomi, vzroki, diagnoza, potek, zdravljenje in potek bolezni. Ljubljana: Tehniška založba, 2007: 82, 83.
8. Hribernik M. Enciklopedija sodobne medicine. Izola: Založba Meander, 2007: 137-139.

9. Holford P. The new optimum nutrition bible. Rev. and updated. Berkeley : Crossing Press, 2005: 226-229.
10. Hagen KB, Byfuglien MG, Falzon L, Olsen SU, Smedslund G. Dietary interventions for rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2009 21;(1): CD006400.
11. Elkan AC, Engvall IL, Cederholm T, Hafstrom I. Rheumatoid cachexia, central obesity and malnutrition in patients with low-active rheumatoid arthritis: feasibility of anthropometry, Mini Nutritional Assessment and body composition techniques. *Eur J Nutr* 2009;48(5):315-22.
12. Hlastan-Ribič C, Salobir K, Pokorn D. Referenčne vrednosti za vnos hranil. 1. izd. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje, 2004: 23.
13. Merljak M, Koman M. Zdravje je naša odločitev. 2. izd. Ljubljana: Prešernova družba, 2009: 26-28.
14. Spletna stran Arthritis Foundation. Eat to Beat Joint Inflammation. <http://www.arthritistoday.org/nutrition-and-weight-loss/healthy-eating/food-and-inflammation/eat-to-beat-inflammation.php> <5.1.2011>.
15. Zadák Z, Hyspler R, Tichá A, in sod. Antioxidants and vitamins in clinical conditions. *Physiol Res* 2009;58 Suppl 1:S13-7.
16. Rosenbaum CC, O'Mathúna DP, Chavez M, Shields K. Antioksidants and antiinflammatory dietary supplements for osteoarthritis and rheumatoid arthritis. *Altern Ther Health Med* 2010; 16(2):32-40.
17. Medić-Šarić M, Buhač I, Bradamante V. Vitamini in minerali: resnice in predsodki. Ptuj: In Obs medicus, Ljubljana: Hoffmann La-Roche, 2002.

18. Ursell A. Vitamini in minerali : [navdih narave za zdravje in vitalnost] . Ponatis. Tržič: Učila International, 2004: 35-102.
19. Ronzio RA. The encyclopedia of nutrition and good health. 2 nd ed. New York: Checkmark Books, 2005: 46, 458.
20. Spletna stran Arthritis Foundation. More Fiber, Less Inflammation? <http://www.arthritistoday.org/nutrition-and-weight-loss/healthy-eating/food-and-inflammation/fiber-inflammation.php> <5.1.2011>.
21. Escott-Stump S. Nutrition and diagnosis-related care. 6th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, cop. 2008: 602-615.
22. Saupe J. Naravni zdravnik: zdravje iz zdravih rastlin. 5 izd. Ljubljana: Slovenska knjiga, 2002: 267.
23. Golja M, Breclj M, Huzjan B in sod. Kako živeti z revmatizmom : bolečina, samopomoč, zdravljenje. Ljubljana: Mladinska knjiga, 2005: 103-105.
24. Rolfes SR, Pinna K, Whitney E. Understanding normal and clinical nutrition. 8th ed. Belmont idr. : Wadsworth, cop. 2009: 246.
25. Spletna stran Arthritis Foundation. High Cooking Temperature and Inflammation. <http://www.arthritistoday.org/nutrition-and-weight-loss/healthy-eating/food-and-inflammation/cooking-temperature-inflammation.php> <5.1.2011>.
26. Carper J. Hrana - čudežno zdravilo : kako s hrano preprečevati in zdraviti več kot 100 simptomov in bolezni. Ljubljana : EWO, 1995: 353-354.
27. Haas EM, Levin B. Staying healthy with Nutrition : the complete guide to diet and nutritional medicine. 21st century ed. Berkeley ; Toronto : Celestial arts, 2006: 317-318.

28. Sales C, Oliviero F, Spinella P. The mediterranean diet model in inflammatory rheumatic diseases. *Reumatismo*. 2009 Jan-Mar;61(1):10-4.
29. Rentschler G, Puhl W. *Revmatizem : prepoznavanje, preprečevanje, zdravljenje*. Ljubljana : Slovenska knjiga, 2000 ([Ljubljana] : Mladinska knjiga): 108-113.
30. Arens U. *Hrana in zdravje : kaj nam škoduje, kaj nam koristi?* Ljubljana : Mladinska knjiga, 2006: 30.
31. Kennedy N. Exercise therapy for patinets with rheumatoid arthrisi: safety of intensive programs and effects upon bone mineral density and disease activity: a literature review. *Physical Therapy Reviews* 2006; 11: 263–268.
32. Crowley L. The effectiveness of home exercise programmes for patients with rheumatoid arthritis: a review of the literature. *Physical Therapy Reviews* 2009; 14 (3): 149-159.
33. Spletna stran Zveza potrošnikov Slovenije. Ribe in maščobne kisline omega-3. 2010. <http://www.zps.si/hrana-in-pijaca/kakovost-zivil/ribe-in-mascobne-kisline-omega-3-6-10.html?Itemid=414> <23.9.2011>.

ZAHVALA

Za pomoč pri izdelavi moje zaključne projektne naloge in za strokovno usmerjanje se zahvaljujem mentorici izr. prof. dr. Nadj Plazar. Njeni nasveti so bili dragocen napotek pri zbiranju gradiva in sestavi naloge.

PRILOGE

Priloga 1. Zgibanka.